



ORIGINAL

## Comparación de sangrado y transfusiones en artroplastias primarias de cadera y rodilla con monodosis de ácido tranexámico frente a placebo en un hospital universitario. Estudio prospectivo



Gustavo De Napoli<sup>a,\*</sup>, Juan Ottolenghi<sup>b</sup> y Luis M. Melo<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Miembro del Equipo de Cadera y Rodilla, Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital de Clínicas «José de San Martín», CABA, Argentina

<sup>b</sup> Jefe del Equipo de Cadera y Rodilla, Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital de Clínicas «José de San Martín», CABA, Argentina

<sup>c</sup> Jefe de Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital de Clínicas «José de San Martín», CABA, Argentina

Recibido el 20 de enero de 2016; aceptado el 5 de octubre de 2016

Disponible en Internet el 5 de noviembre de 2016

### PALABRAS CLAVE

Ácido tranexámico;  
Reemplazo  
de cadera;  
Reemplazo de rodilla

### Resumen

**Introducción:** El ácido tranexámico es un antifibrinolítico que se utiliza desde hace años en cirugía ortopédica y traumatológica para disminuir el sangrado durante el perioperatorio. Sin embargo, todavía no se ha establecido ningún protocolo que indique dosis, frecuencia y vía de administración. El objetivo de nuestro estudio es determinar si la administración de una única dosis de 20 mg/kg de ácido tranexámico intravenosa es efectiva para disminuir el sangrado en el perioperatorio.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, con enmascaramiento doble, de distribución aleatoria, en que se evaluaron a 62 pacientes en un plazo de 18 meses desde junio de 2014 hasta diciembre de 2015. Se midieron el hematocrito y la hemoglobina antes y después de la intervención quirúrgica, el tiempo de hospitalización, las unidades de glóbulos rojos transfundidas y se registraron complicaciones y efectos adversos.

**Resultados:** Se encontró una disminución de la caída del hematocrito y de la hemoglobina en los pacientes a los cuales se les administro ácido tranexámico. Estos pacientes sufrieron una disminución de 7,9 puntos, por término medio, del hematocrito y una disminución de 2,7 g/dl, por término medio, de la hemoglobina mientras que en el grupo control se puso de manifiesto un descenso de 10,5 puntos de caída del hematocrito y de 3,7 g/dl, por término medio, de la hemoglobina. Asimismo, el 20% del grupo control debió ser transfundido a diferencia del grupo con ácido tranexámico, en que solo 1 de 32 casos tuvo que ser transfundido. La hospitalización también fue más prolongada en el grupo control.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [gustavo.denapoli@gmail.com](mailto:gustavo.denapoli@gmail.com) (G. De Napoli).

*Discusión:* La administración de 20 mg/kg en monodosis intravenosa es un protocolo efectivo para disminuir el sangrado perioperatorio, transfusiones y días de hospitalización en cirugías de reemplazo articular primario de cadera y rodilla.

*Nivel de evidencia clínica:* Nivel I.

© 2016 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Tranexamic acid;  
Hip arthroplasty;  
Knee arthroplasty

## Comparison of bleeding and transfusions in primary hip and knee arthroplasties with single doses of tranexamic acid vs. placebo in a University Hospital. A prospective study

### Abstract

*Background:* Tranexamic acid is an antifibrinolytic which has been used for many years in orthopedic surgery, in order to decrease bleeding during and after surgery. However, an administration protocol has not been established. The aim of our study was to determine if a monodosis of 20 mg/kg iv of tranexamic acid is effective in reducing peri-operative bleeding.

*Materials and methods:* This is a prospective, randomized, double blind study. 62 patients had been evaluated from June 2014 to December 2015. We measured preoperative and postoperative hematocrit and hemoglobin, days of stay in hospital and number of red cell unit transfusion. We looked for complications and adverse effects.

*Results:* We discovered that tranexamic acid group had less decrease in hematocrit and hemoglobin levels than control group. Tranexamic acid group had a mean drop of 7,9 hematocrit points and 2,7 g/dl hemoglobin level, whereas control group had a mean drop of 10,5 hematocrit points and 3,7 g/dl hemoglobin level. 20% of control group received blood cell transfusion, while only 1 of 32 cases in tranexamic acid group received blood cell transfusion. Stay in hospital was longer in control group.

*Discussion:* We concluded that a monodosis of 20 mg/kg iv of tranexamic acid is an effective protocol to reduce bleeding, transfusions, and stay in hospital in patients going under primary hip and knee arthroplasty. This is a prospective, randomized, double blind clinical trial.

*Evidence level:* I.

© 2016 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

El reemplazo articular de cadera y el de rodilla son dos de los procedimientos más realizados en la práctica ortopédica y traumatológica. En este tipo de cirugías, la incidencia de sangrado profuso, que requiere transfusión de dos o más unidades de glóbulos rojos (UGR), o de reoperaciones, y que puede producir la muerte, es del 1,4%<sup>1</sup>.

La anemia aguda tras un reemplazo total de cadera (RTC) o de rodilla (RTR) prolonga los tiempos de hospitalización, dificulta la movilización y es mal tolerado por pacientes que sufren de enfermedad vascular periférica o cardiopatías<sup>2,3</sup>.

El único recurso disponible para tratar un cuadro de anemia aguda es la transfusión de UGR. Las transfusiones pueden provocar potenciales inconvenientes, como reacciones hemolíticas posttransfusionales, reacciones alérgicas, contaminación bacteriana con capacidad de desarrollar shock séptico, enfermedad de injerto contra huésped asociada con transfusión, transmisión de agentes virales o parásitos, como HIV, HCV, *Trypanosoma cruzi*, etcétera<sup>4,5</sup>.

Se utilizan numerosas estrategias para minimizar el sangrado perioperatorio, como la utilización de manguito

hemostático, anestesia hipotensora, apósitos embebidos en adrenalina, uso de antifibrinolíticos, accesos quirúrgicos que evitan lechos sangrantes, recuperador sanguíneo intraoperatorio, etcétera<sup>6,7</sup>.

El ácido tranexámico (AT) es un antifibrinolítico que, al ser un análogo sintético de la lisina, inhibe competitivamente la unión del plasminógeno a los residuos de lisina, que se encuentran en la superficie de la fibrina, para evitar de este modo la conversión del plasminógeno a plasmina<sup>8,9</sup>. En los últimos 20 años, múltiples estudios han demostrado la efectividad del ácido tranexámico para disminuir el sangrado perioperatorio en RTC y RTR<sup>10-16</sup>. Sin embargo, todavía no se han desarrollado protocolos de administración que especifiquen dosificación, cantidad de dosis que debe administrarse y tiempo de tratamiento.

Ralley et al., en un estudio retrospectivo en que se administró una única dosis de 20 mg/kg de ácido tranexámico, justo antes de realizar la incisión en RTC primarias (RTCtx) y 10 minutos antes de la liberación del manguito hemostático en RTR primarias (RTRtx), frente a placebo, observó una tasa de transfusión de UGR del 3,6% en el grupo RTCtx contra otra del 13,5% en el grupo control, y del 2% en el grupo RTRtx frente al 13,1% en el grupo control. La reducción de la tasa

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8803087>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8803087>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)